

Kezelési és szerelési útmutató

Használati melegvíztároló berendezésekhez



V.4.1 2025.02

241581-10



Thermotrade Kft.
H-2112 Veresegyház, Szadai u. 13.
Tel.: +36 28 588 810
thermotrade@hoval.hu,
www.thermotrade.hu

Változtatások joga fenntartva

1.	Általános információk	3
2.	Üzemelési feltételek	4
3.	Használativíz-oldali csatlakozás.....	6
4.	Cirkulációs csatlakozás	6
5.	Fűtőbetétek (S-tárolók).....	8
6.	Karimabeépítési nyílás	8
7.	Központifűtés-csatlakozás.....	9
8.	Fontos szerelési útmutatás	9
9.	Korrózióvédelem	10
10.	Hőmérséklet-kijelzés, töltőszivattyú hőmérséklet-szabályozása	10
11.	Üzembe helyezés	10
12.	Üzemen kívül helyezés, leürítés.....	10
13.	Ellenőrzés, karbantartás.....	11
14.	Villamos csatlakoztatás	12
15.	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás	12
16.	Jótállás, szavatosság	13
17.	Vevőszolgálat	15

1. Általános információk

Tisztelt Ügyfelünk!

Ön a melegvíz előállításához cégünk egyik használati-melegvíztárolóját választotta, amely a technika legújabb állása szerint csúcsmínőséget képvisel.

Köszönjük a bizalmát.

Reméljük, hogy elégedett lesz termékünkkel.

Ön egy tetszetős, korszerű és a hatályos előírásoknak megfelelő készüléket kap.

A folyamatos kutatás, a fejlett zománcozás és az állandó gyártásközi minőségellenőrzés a használati-melegvíztárolóinknak olyan műszaki tulajdonságokat kölcsönöznek, amelyeket mindig nagyra fog értékelni. A környezetbarát, FCKW-mentes habanyag-szigetelés rendkívül alacsony készenlétienergia-felhasználást biztosít.

A használati-melegvíztárolót csak általunk meghatalmazott, hivatalos szerelőcég szerelheti be és helyezheti üzembe, a jelen útmutatónak megfelelően.

A használati-melegvíztároló (HMV) kezelésénél mindig tartsa kéznél a kezelési leírást, így biztosítva a megbízható és zavarmentes üzemeltetést.

Helyes kezelés esetén több éven keresztül egy olyan készülék tulajdonosa lehet, amely biztosítja Önnek az igényeinek megfelelő mennyiségű és hőmérsékletű melegvizet.

Ez a füzet minden fontos útmutatást tartalmaz a helyes beszerelésről és kezelésről. Ennek ellenére kérje meg a hivatalos szerelőt, hogy magyarázza el a készülék működését, és mutassa be a kezelését.

Természetesen cégünk ügyfélszolgálat és értékesítési részlege is szívesen rendelkezésére áll.

Kérjük, hogy a jelen útmutatóban szereplő útmutatásokat figyelmesen olvassa el. Az útmutatót gondosan őrizze meg, és adott esetben adja tovább a következő tulajdonosnak.

Sok örömet kívánunk az álló vagy fekvő használati-melegvíztárolójához.

Biztonsági utasítások

Veszély esetén:

- Áramellátás megszakítása!

Általános

- A jelen használati-melegvíztárolót 8 éven felüli gyermekek, valamint testi, érzékszervi és mentális fogyatékkal élő és hiányos tapasztalatokkal és

ismeretekkel rendelkező személyek csak felügyelet mellett vagy akkor használhatják, ha a használati-melegvíztároló használatára kioktatták őket, és az ebből származó veszélyeket megértették.

Gyermekek nem játszhatnak a tárolóval vagy annak csomagolásával. Gyermekek felügyelet nélkül nem tisztíthatják a használati-melegvíztárolót, és nem végezhetnek rajta felhasználók számára egyébként engedélyezett karbantartást.

- A használati-melegvíztároló csak a jelen útmutatóban, ill. a hozzá tartozó műszaki tájékoztatóban leírtak szerint szerelhető be és üzemeltethető. Minden egyéb használat nem rendeltetésszerű és ezért tilos és a garancia elvesztését vonja maga után!
- A hibás HMV-tárolót tilos tovább használni.
- A forró víz, ill. a forró alkatrészek (pl. szerelvények, melegvíz-kivezető cső stb.) égési sérülést okozhatnak.
- A beépíthető elektromos fűtőelemek használata során ügyelni kell a szabályszerű korrózió védelemre.



Kerülje az oldószer, klórtartalmú tisztítószer, mosópor, festék, ragasztóanyag stb. használatát a berendezés közelében. Ezek az anyagok a hőszigetelő burkolat sérülését okozhatják (korrózió).

A berendezés leírása

A HMV-termelő alkalmas előny- vagy feltételes előnykapcsolású üzemre, illetve megfelelő kazánteljesítmény mellett párhuzamos üzemre.

A berendezést vastag, lágy hőszigeteléssel láttuk el az alacsony készenléti hőveszteség érdekében. Különösen gazdaságossá teszi a működést, ha a használati melegvíz hőmérsékletét arra a legalacsonyabb értékre állítja, ami feltétlenül szükséges.

A nagyobb tárolók külső védőburkolata a telepítéskor, a helyszínen kerül felszerelésre.

Szabályozás

A burkolat elülső részébe kerül beépítésre a hőmérő (ill. határoló) egység, amely a használati-melegvíz hőmérsékletét méri (ill. korlátozza a kívánt értékre a töltőszivattyú lekapcsolásával vagy indításával).

Ajánlott maximális beállítási értékek:

- ipari üzemeknél: 55 - 60°C
- kommunális létesítményeknél: 50 - 55°C
- óvodák, iskolák esetében: 45 - 50°C.



Ezen hőmérsékletértékek túllépése forrázásveszéllyel jár, illetve jelentősen növeli az esetleges vízköképződés esélyét!

Amennyiben a szabályzó ún. Legionella elleni (fertőtlenítő) programot tartalmaz, annak idejét úgy kell megválasztani, hogy ne az aktív fogyasztási időbe essen (pl. 02:00 óra)!

Ellenkező esetben a forrázásveszély megnövekszik. Célszerű ilyen esetben termosztatikus csaptelepek alkalmazása.

Beszerezés és beüzemelés

- A beszerelést és a beüzemelést csak képzett szakember végezheti, aki felelősséget vállal a hatályos törvényeknek, szabványoknak és irányelveknek megfelelő szabályszerű beszerelésért.
- A használati-melegvíztárolót vagy fali tartóval megfelelő teherbírású falra kell erősíteni (vegye figyelembe a feltöltött HMV-tároló össz súlyát), vagy sík, vízszintes padlóra kell felállítani (típustól függően szereljen fel tartólábakat). Győződjön meg arról, hogy a felállítás helyén a padló teherbírása elégséges.
- A használati-melegvíztárolót csak száraz és fagymentes helyiségben szabad felszerelni. Fagyveszély esetén a használati-melegvíztárolót teljesen le kell üríteni.
- Az adattáblán megadott névleges nyomást nem szabad túllépni.
Az érkező víz nyomása min. 0,5 max. 8 (10) bar között legyen. Amennyiben a víznyomás túl alacsony nyomásfokozó, ha túl magas, nyomáscsökkentő berendezést kell alkalmazni. Ezek beépítését a gyártó előírásainak megfelelően kell végezni.
- A burkolat nem járható, ezért minden munkát annak felszerelése előtt el kell végezni!
- A melegvíztermelő körül minden irányban minimum 0,4 m (felül és hátul csatlakozó csonkoktól számítva) távolságot kell hagyni. Ez biztosítja a csatlakozások és a burkolat későbbi szerelhetőségét.

A zománcozott tárolók ivóvíz minőséget biztosítanak. A berendezés ivóvíz minőségű vizet követel meg, magas keménység esetén célszerű vízlágyító berendezés alkalmazása.

- A belépő víz hőmérséklete 5 - 15°C, a kilépő víz hőmérséklete max. 60 °C legyen. A hidegvíz-csatlakozó szerelésénél egy ürítőcsap beépítése javasolt. A csővezeték bekötésénél a galvanikus leválasztás technikai szabályait be kell tartani. A használaton kívüli csatlakozókat le kell zárni.
- A HMV-tároló beszerelésénél víz szökhet ki, ezért szereljen fel egy megfelelő felfogóedényt és levezetőcsövet.
- A beüzemelés utána használati-melegvíztárolón és valamennyi csatlakozáson szivárgásvizsgálatot kell végezni.

Elektromos csatlakoztatás

- A HMV-tároló kizárólag szakember által létesített vezetékekhez, a szakmára vonatkozó szabványok és törvények betartásával csatlakoztatható.



Az elektromos csatlakozást a helyi előírásoknak megfelelően, védőföldeléssel alakítsa ki!

- Az áramkör elé $I_{\Delta N} \leq 30$ mA leoldási áramú érintés-védelmi relét kell kapcsolni.
- A HMV-tárolón végzett munkák előtt azt feszültségmentesítse, a feszültségmentességet ellenőrizze és visszacsatlakozás ellen biztosítsa.
- Ha egy csatlakozóvezeték megrongálódik, akkor azonnal kapcsolja le a feszültséget (kismegszakítóval), és hívjon ki szakembert!
- A csatlakozóvezeték tilos meghosszabbítani vagy elvágni.

A berendezés kezelése

A berendezés automatikus üzemű, állandó felügyeletet nem igényel, a tároló mozgó, kopó alkatrészt nem tartalmaz.

Gondoskodjon a rendszeres szakszerviz által történő ellenőrzésről (hőszigetelés, vízminőség, tisztítás).

Rendszeresen ellenőrizni kell a tároló töltő (fűtési oldal) és cirkulációs szivattyújának megfelelő üzemét, beállítását. A nagyobb üzembiztonság érdekében (amennyiben erre igény van) célszerű fűtési oldalon az ikerszivattyú alkalmazása. Nem megfelelően üzemelő szivattyúk melegvízellátási problémákhoz vezethetnek.

Biztonságtechnika, karbantartás

Különös karbantartást nem igényel, kétévenkénti át-vizsgálás azonban javasolt. A tisztítás a magnézium védőanód vizsgálatával együtt történik.

(A magnézium védőanódot első alkalommal 2 év után, később időközönként a vevőszolgálat által kell megvizsgáltatni, adott esetben kicseréltetni).



A berendezést annak megbontásakor, szerelvényekkor áramtalanítani és a víznyomás alól mentesíteni kell!

- Karbantartást, tisztítást, valamint esetleg szükségesé váló javítási és szervizmunkákat csak erre kiképzett szakember végezhet! Ennek elmulasztása, vagy a gyártó hozzájárulása nélkül, harmadik személlyel való elvégeztetése a garancia elvesztését vonja maga után! Minden a berendezés szerkezetét érintő karbantartási műveletet a szervizzel egyeztetessen!
- A jelen kezelési és szerelési útmutató szerinti szerviz- és karbantartási időközöket tartsa be.
- A hibákat és üzemzavarokat sohase kísérelje meg saját maga elhárítani.

Karbantartáskor a következőket kell betartani:

- Iszaplerakódás esetén a belső felületeket vízszaggal történő megtisztítása! Mechanikus, illetve vegyszeres tisztítást csak a szakszerviz végezhet, illetve csak a szerviz utasításai alapján végezhet!
- A szétszerelt egységben tisztítás után a nyílások tömítéseit ellenőrizze és szükség szerint cserélje ki!
- Összeszereléskor a szerviz utasításai szerint kell eljárni, különösen a fedélrögzítő csavarok visszahelyezésekor!

Jelentősebb mértékű (több mint 0,5mm / év) iszaplerakódás nem megfelelő vízelőkészítésre utal!

Amennyiben a berendezés melegvízkapacitása rövid időn belül jelentősen csökkenne, értesítse a szakszervizt!

2. Üzemeltetési feltételek

A készülék csak zárt helyiségeken belüli vízmelegítéshez alkalmas, és csak engedélyezett szakember szerelheti fel (a szakmára vonatkozó szabványok, pl. ÖNORM B2531, ÖNORM EN 806 betartásával). A HMV-tároló kizárólag az adattáblán feltüntetett feltételekkel alkalmazható, feltéve, hogy az alkalmazott közeg megfelel az európai ivóvízrendeletnek.

Továbbá a megfelelő korrózióvédelem biztosításához a megengedett minimális vezetőképesség $\geq 150 \mu\text{S}/\text{cm}$.

A törvényesen elismert nemzeti előírások és szabványok mellett (ÖNORM stb.) a helyi elektromos és vízművek csatlakozási feltételeit, valamint a kezelési és szerelési útmutatót is be kell tartani. A vízmelegítésnek meg kell felelnie a hatályos szabványoknak (pl. ÖNORM H 5195). A fűtővíz pH-értékének 8 és 9,5 között kell lennie.

A készülék üzemeltetési helyének fagymentesnek kell lennie, és olyan helyre kell beszerelni, ahol egy esetleges karbantartás, javítás vagy csere esetén gond nélkül hozzáférhető és kicserélhető.

Az építési adottságokkal (pl. túlságosan szűk ajtók és átjárók) kapcsolatos költségekre a jótállás és a szavatosság nem terjed ki, és ezért a gyártó az ilyen igényeket elutasítja. Ez azt jelenti, hogy a problémamentes munkák építési akadályait a felhasználónak kell elhárítania.

A HMV- tároló szokatlan helyeken (pl. padlás, vízre érzékeny padlójú lakószobák, tárolóhelyiségek, stb.) való felállítása, beszerelése és működtetése során figyelembe kell venni az esetleges vízszivárgást, és gondoskodni kell a kiszivárgó víz felfogására alkalmas, megfelelő lefolyóval rendelkező eszközről, megelőzve a másodlagos károkat.

A készüléket csak rendeltetésszerű elrendezésben, a feltöltött használati-melegvítartoló súlyát kibíró vízszintes felületen szabad felszerelni és működtetni.

Magas mésztartalmú víz esetében egy kereskedelmi vízlágyító készülék beiktatását, illetve 65 °C-os maximális üzemi hőmérsékletet javasolunk.

A HMV-tároló rendeltetésszerű működtetéséhez a nemzeti előírásoknak és törvényeknek (ivóvízrendelet) megfelelő ivóvíz minőségű vízszükséges.

A különböző összetevőkre vonatkozó valamennyi ebben szereplő határértéket (pl. nitrát $< 50 \text{ mg/l}$, nitrit $< 0,1 \text{ mg/l}$, klorid $< 200 \text{ mg/l}$, vas $< 0,2 \text{ mg/l}$, szulfát $< 250 \text{ mg/l}$, pH-érték $\geq 6,5$ és $\leq 9,5$, vezetőképesség legalább $150 \mu\text{S}/\text{cm}$) feltétlenül be kell tartani.

A vizet legfeljebb 8° dH-ra szabad vízköteleníteni.

A hidegvíz, a melegvíz és a cirkuláció csatlakozó menetei G-menetként az ÖNORM ISO 228-nak megfelelően „lapos tömítésűek”. Más tömítési segédanyagok, pl. kender vagy teflonszalag esetében ügyeljen arra, hogy a korrózióvédő-réteg (zománc) a csatlakozócső belsejének túl erős tömítésével ne sérüljön.

Ezenkívül a galvános feszültségsort is vegye figyelembe, hogy elkerülje a tároló csatlakozója és az összekötő elem közötti kontaktkorróziót.

A csatlakozómenet tömítőfelületei a korróziótól való megóvásuk érdekében tűzzománc-, ill. lakk védőbevonatúak. Ezért a használati-víz-tároló lapos tömítésű csatlakozójánál, a tiszta tömítőfelület érdekében, a telepítés előtt a kötő csavarmenet homlokfelületét a megfelelő drótkéfével, ill. csiszolópapírral meg kell tisztítani.

Fontos: Minden beszerelhető fémes alkatrészt, mint pl. SH, RWT és/vagy EBH, a tárolóval szemben elektromosan szigetelve kell beszerelni. A beszerelhető alkatrészek korrózióvédelme érdekében legalább 600 Ω -os átmeneti ellenállást kell alkalmazni (amennyiben nincs az alkatrészekbe gyárilag beszerelve).

3. HMV-oldali csatlakozás (nyomásálló)

Minden olyan használati-melegvítároló, amelynek névleges nyomása meghaladja a 0 bar-t (légtörnyomás) a típustáblán, nyomásálló tartály, és a típustáblán feltüntetett maximális üzemi nyomással terhelhető.

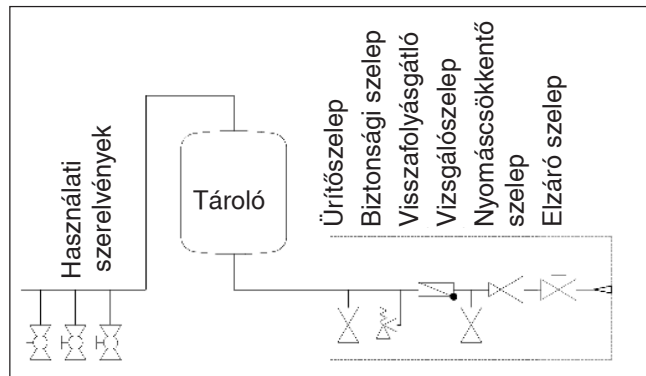
Ha a vezetéknyomás magasabb, akkor a a felhasználó által a hidegvíz-bevezető csőhöz nyomáscsökkentő szelepet kell felszerelni, amelyet össze kell hangolni a biztonsági szeleppel.

Anem megfelelő, vagy általunk nem jóváhagyott csatlakoztatási szerelvények használata, valamint a megadott üzemi nyomás túllépése esetén a tároló garanciája, termékszavatossága és termékfelelőssége érvényét veszti. Ezért kizárólag nyomásálló szerelvények alkalmazhatók.

A hidegvíz-vezetékhez az alábbi csatlakozási vázlatnak megfelelően bevizsgált biztonsági berendezéseket kell alkalmazni. A hidegvíz-vezeték (hidegvíz befolyó) víz-csatlakozójába feltétlenül be kell építeni egy zártrendszert HMV-tárolókhoz alkalmas DIN 1988, ill. ÖNORM B2531 szerint bevizsgált biztonsági csoportot.

A vízcsatlakoztatás csak ellenőrzött membrános biztonsági szelepen vagy membrános biztonsági szelepkombináció csatlakozó szerelvényén (nem dugattyús szelep) keresztül történhet! A biztonságiszelep-kombináció elzáró, ellenőrző, visszacsapó, leürítő és

tágulóvíz-kifolyású biztonsági szelepből áll, amelyeket a hidegvíz-bevezetés és a tároló hidegvíz-befolyása között a megjelölt sorrendben kell beszerelni: DIN 1988, ill. ÖNORM B2531 szerinti tárolócsatlakozás:



Alapvetően a következőket kell betartani:

A csatlakozószerelvény kifogástalan működése érdekében csak fagymentes helyiségben szabad felszerelni.

A biztonsági szelep kifolyójának nyitottnak és megfigyelhetőnek kell lennie, a cseppfogó kifolyóvezetékét (tágulásivíz-tölcsér) pedig a szennyvízcsatornába kell bevezetni, hogy a fagy a szennyeződés vagy a hasonló általi eltömődés ne okozhasson meghibásodást.

Gondoskodni kell arról, hogy a csepegéscsapó edény, ill. a leürítő lerakódásoktól és szennyeződésektől mentes legyen.

A biztonsági szelep és a tároló hidegvíz-bevezetése közé nem szabad lezáró szelepet vagy egyéb fojtást beszerelni.

A biztonsági szelepek kifolyónyílásainak (használati víz, valamint fűtőkörök) az üzemi folyadék kikerülésének megakadályozása céljából megfelelő víztelenítőbe kell torkollniuk.

A biztonsági szelepet a HMV-tároló névleges nyomása alatti küszöbnyomásra kell beállítani. A tároló végleges csatlakoztatása előtt a hidegvíz-bevezető csövet át kell öblíteni.

Gondoskodni kell a rendszerben maradt levegőzárványok eltávolításáról. Ez vonatkozik a használati és a fűtési vízdalra is. Az esetleges magasponatokon (fűtés, víz, cirkuláció) automata légtelenítő szelepek beépítése javasolt.

Ha szükséges, védjük meg a berendezést a bemeneti csőszakaszba épített finomszűrővel, nyomáshatároló és biztonsági szeleppel, esetleg tágulási tartállyal, amely ivóvízre alkalmas kivitel.

A tároló szakaszolhatóságát olyan szerelvényekkel kell biztosítani, melyekről egyértelműen megállapítható

a nyitott, illetve zárt pozíció. A biztonsági szelepnél vagy annak lefűvő vezetékénél egy tájékoztató táblát kell elhelyezni a következő szöveggel:



”Fűtés közben, biztonsági okokból a lefűvő vezetékből víz léphet ki. Tilos elzárni!”

A biztonsági szerelvényeket el nem zárható módon kell beépíteni!

A belépő csőszakaszba szerelt visszacsapó szelep megóvjá a berendezést az esetlegesen visszaáramló melegvíz ivóvízhálózatba kerülésétől.

A belépő csőszakaszba szerelt biztonsági szelep és tágulási tartály védi meg a berendezést a víz tágulásakor keletkező túlnyomástól. Ezen szerelvények megléte és üzemképessége rendszeresen ellenőrizendő.

Nem megfelelően működő biztonsági szerelvények okozta üzemállapot esetén a tároló tömítése sérülhetnek, illetve balesetveszélyt okozhat!

A belépő csőszakaszba szerelt finomszűrő biztosítja a biztonsági és elzáró szerelvények, valamint a cirkulációs szivattyú védelmét a szilárd szennyeződésekkel szemben.

A fenti szerelvények elhagyásából keletkező hiba, amennyiben a beépítést végző nem körültekintő eljárásának következménye, a garancia elvesztéséhez vezet.

A tároló szakaszolhatóságát olyan szerelvényekkel kell biztosítani, melyekről egyértelműen megállapítható a nyitott illetve zárt pozíció.

A fűtési oldal lágyított vízzel (összkeménység $< 1^\circ\text{f}$) való feltöltése szintén a garancia és a magas élettartam feltétele.

A tároló fűtésoldali hőmérséklete tartósan nem haladhatja meg a maximum 90°C -ot, amennyiben a berendezés normál kivitelű.

A biztonsági szelep vizsgálógombjának felemelése vagy elfordítása (lefúvatás) során a víznek kifogástalanul és torlódás nélkül kell lefolynia a tágulási víz lefolyótölcséren át.

A visszacsapó szelep ellenőrzéséhez az elzáró szelepet le kell zárni; a nyitott vizsgálószelepből nem folyhat víz. A biztonsági szelepet a DIN 1988 vagy az ÖNORM B2531 alapján kell megvizsgálni.

A tároló kezelése a használati szerelvény melegvíz-szelepen (keverő csaptelep) keresztül történik. A HMV-tároló ezért folyamatos vezetéknyomás alatt áll. A felfűtés során a túlnyomás alóli megóvás érdekében a keletkező tágulási víz minden felfűtéskor a biztonsági szelepen át csöpög le. A vezetéknyomás csökkenésekor a visszacsapó szelep megakadályozza a melegvíz visszaáramlását a hidegvízvezeték-hálózatba, és ezáltal megvédi a kazánt a víz nélküli felfűtéstől.

A HMV-tároló az elzárószelepen keresztül vízáldatról és ezáltal a nyomás szempontjából is leválasztható a hidegvízvezeték-hálózattól, és szükség esetén az ürítőszelepen át üríthető le.

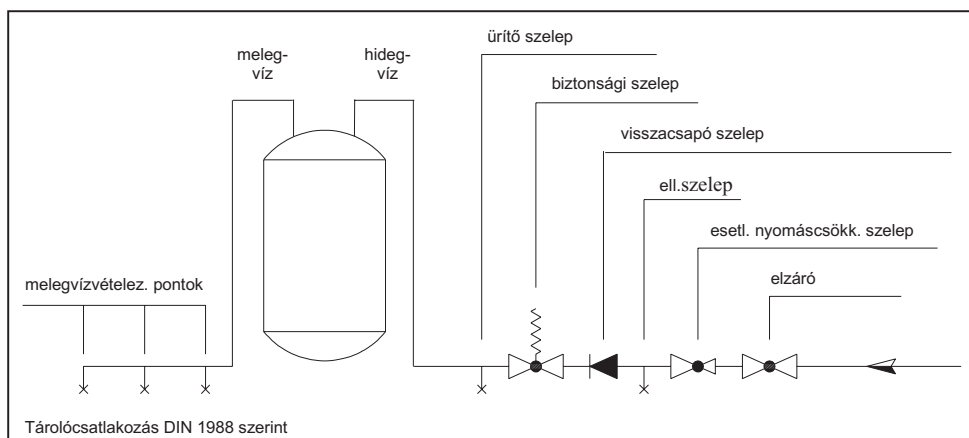
A problémamentes javítás érdekében a készülék kiszerelemének vagy cseréjének lehetővé tételéhez a tárolót oldható kötéssel (hollandi) kell csatlakoztatni.

A HMV-tároló szakszerűtlen csatlakoztatása miatti szivárgás és az ebből származó károk a jótállás és a termékfelelősség alól kizártak.

4. Cirkulációs csatlakozás

A cirkulációs csatlakozást a jelentős energiavesztések miatt lehetőleg el kell kerülni. Ha egy szerteágazó használati víz-hálózat cirkulációs vezetéket igényel, akkor ezt alaposan le kell szigetelni, és a keringtető szivattyút időkapcsoló órájával és termosztát útján kell vezérelni. A termosztát kapcsolási hőmérsékletét alacsonyan (45°C) kell megválasztani. A keringtetős csatlakozócsonkot külső menettel kell ellátni.

Hidraulikus csatlakozási séma



5. Fűtőbetétek (S-tárolók)

Fontos: Minden fém rögzítőelemet, például SH-t, RWT-t és/vagy EBH-t elektromosan le kell választani a tartálytól. A rögzítőelemek korrózió elleni védelme érdekében körülbelül 600 Ω -os átmeneti ellenállást kell figyelembe venni (kivéve, ha az elemek gyárilag fel vannak szerelve ezzel).

SH

Az »..M..« jelzésű fűtőtestekben egy 1 ½"-os karman-tyú található, amellyel egy elektromos becsavarozható fűtőelem csatlakoztatható kiegészítő- vagy utófűtésre.

A becsavarozható fűtőelemek műszaki koncepciójuk alapján ún. kiegészítő fűtésre szolgálnak, és nem alkalmazandók folyamatos fűtés céljaira (a természetes vízkövesedés miatti üzemzavar nem szolgálhat reklamáció alapjául). Ezenkívül ügyelni kell arra, hogy zománcozott HMV-tárolóknál SH-fűtés alkalmazása-
kor tárolóval szemben szigetelt szerkezet legyen (lásd RWT).

RWT - Bordáscsőves hőcserélő

A nagyobb fémfelületű fémes betétes (beépíthető) komponenseket (pl. hőszivattyús kondenzátor, bordáscsőves hőcserélők, elektromos fűtések) a tárolóval szemben villamosan szigetelve kell beszerezni. Ezeknek a betétes (rögzítési) alkatrészeknek az elektromos korrózióval szembeni védelme érdekében ajánlott egy speciális, körülbelül 600 Ω -os érintkezőellenállást beépíteni (kivéve, ha már gyárilag be van építve).

A HMV-tárolókat nem szabad beépített bordás hőcserélővel szállítani. Az összeszerelést a helyszínen kell elvégezni. A meneteket minden szerelvényen teljesen le kell fedni. A bordás hőcserélő beszerelésekor különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a tartály korrózióvédelmét ne sértse meg. Emiatt a bordás hőcserélő beszerelésének megkezdése előtt, ha a magnézium védőanódot a karimás lemezzel együtt eltávolították a tartályból, megfelelő kóboráramanódot vagy magnézium védőanódot kell beszerezni.

EBH

A beszerelhető elektromos fűtőelemekkel rendelkező készülékekhez biztonsági hőmérséklet-korlátozó tartozik, amely legfeljebb 110 °C-os hőmérsékletnél lekapcsolja a készülék további fűtését (EN 60335 -2-21; ÖVE-EW41, 2. rész (500)/ 1971). A csatlakozó elemeket (csatlakozó csövek, cirkuláció, biztonsági szelep-kombinációk stb.) ezért úgy kell kiválasztani, hogy a hőmérséklet-szabályozó esetleges meghibásodása esetén a csatlakozóelemek megakadályozzák a vízhőmérsékletének 110 °C fölé való emelkedését, és megelőzzék az ebből eredő esetleges károsodást. A beszerelést és a beüzemelést kizárólag engedéllyel rendelkező szakember végezheti el.

Folyamatos működéshez a karima fölött beépített fűtőelemet kell beszerezni.

Az alkalmazott beépített vagy becsavarozott fűtőelemeket szigetelve (legalább 600 Ω) kell be- vagy felszerelni, mert különben belső tartály korróziója léphet fel.

Ha a karimalemez korrózióvédője sorozatgyártás útján van beépítve, akkor a karimalemez eltávolításakor a korrózióvédelmet más módon kell megvalósítani.

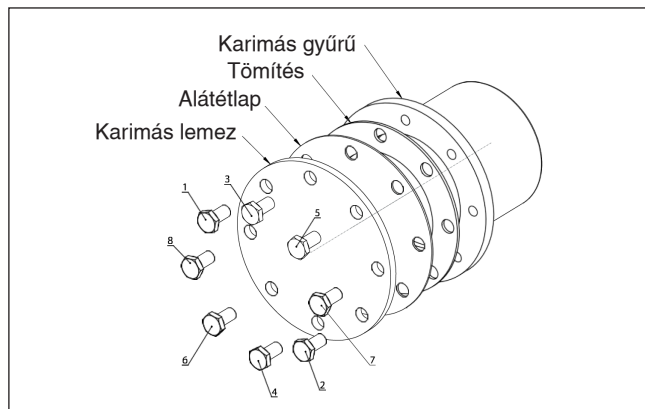
A hőmérséklet-szabályozó hiszterézise (± 7 K) és lehetséges sugárzási vesztesége (a csővezetékek lehűlése) következtében a hőmérsékleti adatok pontossága ± 10 K.

Ha a használati-melegvítártól saját hőcserélője útján fűtik, akkor biztosítani kell, hogy a víz hőmérséklete soha ne haladja meg a 85 °C-t, mert ekkor az elektromos fűtés hőmérséklet-határolója működésbe léphet és kikapcsolhatja a készüléket.

6. Karima beépítési nyílása

A beépítési kivittől függően elektromos fűtés vagy hőcserélő csatlakoztatható a Ø 240 mm-es (belső átmérő Ø 173 mm, lyukkör Ø 210 mm, 12 x M12), illetve a Ø 180 mm-es (belső átmérő Ø 117 mm, lyukkör Ø 150 mm, 8 x M12) kazánkarimához.

A beépíthető fűtőegységeket úgy kell beszerezni, hogy a hőmérséklet-szabályozó érzékelője felülre kerüljön.



A csavarokat keresztben, 23-25 Nm húzónyomatékkal kell meghúzni.

7. Központi fűtés csatlakoztatása

Beüzemelés előtt az esetleges szennyeződéseknek (pl. vízkő) a fűtőkörből való eltávolítása miatt a csőregisztert, ill. a kettős köpenyt át kell öblíteni. A fűtővíznek meg kell felelnie a nemzeti előírásoknak és szabványoknak (pl. ÖNORM H5195-1).

Csőregiszteres HMV-tároló

A tartályba szerelt csöves hőcserélők akkor csatlakoztathatók a kazánhoz, ha a nyomás és a hőmérséklet megfelel az adattáblán szereplő adatoknak. Szivattyú segítségével kényszerkeringtetés szükséges.

Csőregiszteres vízmelegítő telepítésekor a bemenetnél egy elzáró szerkezetet kell beépíteni, hogy a központi fűtés, a hőszivattyú vagy az elektromos üzem kikapcsolásakor ne kerüljön hő a fűtési körbe.

Az előremenőt és a visszatérőt azonban semmiképpen sem szabad lezárni, mivel ezáltal a regiszterben található víz nem tudna távolulni, és a hőcserélő károsodhat.

Az első használat előtt alaposan ki kell öblíteni a laposcsöves hőcserélőt (javasoljuk még szennyszűrő beépítését is). Ha a hőcserélő nincs csatlakoztatva, a csatlakozásokat szorosan le kell zárni a páralecsapódás elkerülése érdekében.

Dupla falú HMV-tároló

A dupla falú tároló csak 110 °C-os maximális belépő vízhőmérsékletű és 3 bar nyomású melegvízes fűtőrendszerekhez csatlakoztatható. Töltőszivattyú használat esetén a szabályozón keresztül vezérelhető.

HMV-tároló beszerelésekor előremenetben elzáró szerkezetet, ill. cirkulációs féket kell beépíteni, hogy a központi fűtés leállása vagy villamos működtetés esetében a kör visszafűtését meg lehessen akadályozni.

Az előremenő és visszatérő csatornát soha nem szabad lezárni, különben a belső tartályban lévő víz nem tud kitágulni, ami a tartály károsodását okozhatja.

A következő feltöltési utasításokat kell betartani:

Bekapcsoláskor először a belső tartályt (kazán), majd a központi fűtési rendszert (a külső tartályt) töltsse fel. Üritéskor először a külső tartályt ürítse ki, majd a belső kazánt. Működés közben a belső kazán nyomása nem lehet alacsonyabb, mint a fűtőkör (tartály) nyomása. Ha nem tartja be a feltöltési szabályokat, fennáll a belső kazán károsodásának veszélye a túl magas relatív nyomás miatt. Ilyen kár esetén Ön elveszíti az általános jótállásra, a gyártói jótállásra vagy az okozott károk bármilyen megtérítésére vonatkozó minden jogát.

8. Fontos szerelési útmutató

A készülék szerelése során tartsa be a méreteirajzokat és az esetlegesen mellékelt adattáblákat.

Figyelem!

A készülék felszerelési felületének terheléstechnikai és szilárdsági szempontból való meghatározásánál, ill. a felszerelés helyének kiválasztásánál vegye figyelembe a tároló súlyát, illetve a vízzel feltöltött össztömegét.

A tüzelőberendezésektől való távolságokat a gyártó utasításaiban és a vonatkozó előírásokban találja.

Ha a HMV-tároló burkolattal ellátot, ha kisméretű, szűk helyiségekbe, vagy falak közé szerelik fel, minden készülécsatlakozásnak (vízcsatlakozásoknak, elektromos áramköröknek és minden egyéb elektromos fűtőelemnek) hozzáférhetőnek kell lennie, és nem szabad hőhatásnak kiténni. A fűtőkarimához 500 mm szabad hely szükséges.

A rendszer oldaláról alkalmazandó szerelési anyagok kiválasztásánál, ill. sorrendjének meghatározásánál vegye figyelembe az esetleges elektrokémiai reakciókat (különböző anyagú szerelvények!). A csővezeték-potenciálkiegyenlítését a DIN 50927 szerint kell elvégezni. Ennél a korróziófajtánál korróziós elemek képződnek. Korróziós elemeknél az anód- és a katód-tér között feszültség áll fenn. A végbemenő folyamatok egymástól függetlenek, de egymástól különböző távolságokban mennek végbe.

A különböző potenciálok miatt korróziós elemek képződhetnek (mint az érintkező korróziónál). Ez azt jelenti, hogy a különböző fémek ionosan vezető közeg (víz) segítségével kerülnek egymással elektromos érintkezésbe.

Ha különösen agresszív víz van jelen, amely speciális szerelési megoldásokat igényel a helyszínen, akkor a speciális kialakítások szükségességét is figyelembe kell venni (kérjen tájékoztatást a képviselőitől, ill. cégüktől).

Ezen előírás be nem tartása kár esetén szakszerűtlen használatnak minősül, és ezáltal kizárja a jótállási feltételeket.

Ezt a készüléket nem használhatják csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is), illetve nem rendelkeznek tapasztalattal és/vagy ismeretekkel, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy nem utasította őket a készülék használatára vonatkozóan. Felügyelnie kell a gyerekeket, hogy ne játszanak a készülékkel.

A készülék tulajdonosának meg kell akadályoznia a forró víz fröccsenésének esetleges veszélyét, különösen, ha a készüléket szakképzetlen személyek üzemeltetik.

9. Korrózióvédelem

A zománcozott tartályt alapkvitelben egy magnézium anódrúd védi. A magnézium anódrúd elhasználódik, ezért kétévenként ellenőrizni kell (lásd DIN 4753), és szükség esetén ki kell cserélni (az anyag 2/3-os kopása miatt). A magnézium-anód lebomlásából származó termékek vízkomponensként leülepedhetnek a tartály alján, és a tárolóból való vízkifolyás során is kimosódhatnak.

Kóboráramú anód utólagos beszerelése során feltétlenül ügyelni kell arra, hogy a tárolóba beszerelt valamennyi magnézium anódrúdat (pl. beépíthető fűtőelemnél) eltávolítsa, hogy elkerülje a kóboráramú anód meghibásodását és hibás működését. Az anódok megfelelő működéséhez legalább 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ vízvezetőképesség szükséges.

Az anód szervizének részleteit lásd a 12. pont c) bekezdésében. A kóboráramú anód élettartama gyakorlatilag korlátlan.

Működését az ellenőrző lámpákkal (zöld, sárga, piros) rendszeresen ellenőrizni kell.

Figyelem!

ha a piros LED világít, a korrózióvédelem nem aktív! A korrózióvédelem csak akkor garantált, ha a zöld LED folyamatosan világít. Ha a piros vagy sárga LED világít vagy villog, haladék-talanul hívja fel az ügyfélszolgálatot.

A kóboráramú anód csatlakozókábelét semmiképpen sem szabad meghosszabbítani vagy elvágni, mert ezáltal az anód meghibásodhat, ill. pólusai felcserélődhetnek. Ezenfelül biztosítani kell a folyamatos áramellátást is.

Fontos!

Minden beépíthető fém alkatrészt (pl. fűtőelemek, csőregiszter) a használati-melegvítárolóval szemben elektromos szigeteléssel kell ellátni.

10. Hőmérséklet-kijelzés, a töltőszivattyú hőmérséklet-szabályozása

Külső szabályozások beszerelésénél biztosítani kell, hogy a kazán hőmérséklete a mindennapi működés során ne lépesse túl a 95 °C-ot.

11. Üzembe helyezés

A készülék üzemeltetési helyének fagymentesnek kell lennie. Az első beüzemelés és a felfűtést szakembernek kell felügyelnie.

Az első beüzemelés és az elektromos hálózathoz való csatlakoztatás előtt a tárolót tölts fel vízzel. Az első feltöltéskor a szerelvény leeresztő szelepe legyen nyitva. A víztároló akkor van teljesen feltöltve, ha a víz buborékmentesen folyik ki a szerelvény lefolyócsővébe.

Minden csatlakozást, beleértve a gyártó által lezárta-
takat is (karima, anódkarmantyú stb.), az üzembe helyezés során ellenőrizni kell, hogy azok tökéletesen tömítettek-e, majd ellenőrizni kell a csővezetékek tömítettségét, és szükség esetén a szivárgást megszüntetni.

A 2. pontban leírtak szerint ellenőrizni kell a biztonsági csoport, valamint a hidegvízellátás és a melegvíz-tartály közötti szelepek működését. Az elektromos biztosítékok (megszakítók) ellenőrzése után forgassa el az elektromos és készenléti tárolók termosztát gombját a kívánt hőmérséklet-beállításra, és ellenőrizze a hőmérséklet helyes kikapcsolását.

Felfűtés után a beállított hőmérsékletnek, a felvett víz tényleges hőmérsékletének és adott esetben a beépített hőmérséklet jelzésnek nagyjából egyeznie kell (a kapcsolási hiszterézis és a vezetékesveszteségek levonása után).

A tartályban lévő víz felmelegítése után a víz térfogata megváltozik.

A felfűtési folyamat során a belső kazánban keletkező szivárgó víznek ki kell csöpögnie a biztonsági szelepből. Ez a működésből következik, és nem szabad megakadályozni a szelepek erősebb meghúzásával.

Ellenőrizni kell a rendszer automatikus leállítását és az esetlegesen telepített elektromos fűtőelemek lekapcsolódását.

Vigyázat!

A melegvíz kimeneti cső és a biztonsági szelep egyes részei nagyon forróak lehetnek.

12. Üzemen kívül helyezés, leürítés

Ha a HMV-tárolót hosszabb időre üzemen kívül helyezi, vagy nem használja, akkor elektromos fűtésnél minden pólust le kell választani a villamos hálózattól - a tápkapcsolót vagy a kismegszakítókat le kell kapcsolni. Ha a készülék több napon át üzemen kívül marad, akkor a fagyveszélyes helyiségekben a hideg évszak kezdete előtt a tárolót le kell üríteni.

A melegvíz leürítése a hidegvízellátás elzáró szelepének elzárása után történik a kombinált biztonsági szelep ürítőszelepén keresztül, a csatlakoztatott fogyasztói szerelvények összes melegvízszelepének egyidejű kinyitása mellett.

Részleges ürítés a tágulásvíz-kifolyócső (cseppfogó edény) biztonsági szelepén át is lehetséges. Ehhez a biztonsági szelepet az »Ellenőrzés« állásba kell fordítani.

Vigyázat! Leeresztéskor forró víz folyhat ki!

Fagyveszélynél azt is figyelembe kell venni, hogy nemcsak a tárolóban és a melegvízvezetékben lévő víz fagyhat be, hanem a használativíz-szerelvényhez vezető minden hidegvízcsőben és magában a készülékekben lévő víz is. Ezért minden szerelvényt és vezetékét, amelyben víz folyik (a fűtési kört is = regiszter) célszerű visszaüríteni a házban lévő rendszer fagyvédtett részébe (használativíz-csatlakozás).

A tartály újbóli üzembe helyezésekor feltétlenül ügyelni kell arra, hogy fel legyen töltve vízzel, és a víz buborékmentesen folyjon ki a szerelvényekből. A tartályt és az összes csatlakozást is ellenőrizni kell, mint az első indításkor.

13. Ellenőrzés, karbantartás

- a) Felfűtéskor a tágulási víznek a biztonsági szelep kifolyójánál láthatóan csepegnie kell. Teljes felfűtéskor (~ 80 °C) a tágulási víz mennyisége a tároló belső térfogatának kb. 3,5%-át teszi ki. Rendszeresen ellenőrizni kell a biztonsági szelep működését. A biztonsági szelep gombjának fel-emelésekor vagy »Prüfen« (ellenőrzés) helyzetbe forgatásakor a víznek akadálytalanul kell áramolnia a biztonsági szelep testéből a leeresztő tölcserbe.

Figyelem: A hidegvíz-befolyó és a tároló csatlakozókészletének egyes részei eközben felforrósodhatnak. Ha a tároló nincs felfűtve, vagy nem vesz ki melegvizet, akkor a biztonsági szelepből nem szabad víznek csepegnie. Csepegés esetén vagy a vízvezeték nyomása magasabb az engedélyezett értéknél, vagy a biztonsági szelep hibás. Ha a vízcsőben a nyomás a megengedettnél nagyobb, nyomáscsökkentő szelepet kell alkalmazni.

- b) Magas mérszártamú víz esetében a tároló belső kazánjában képződő és lerakódott vízkövet egy-két üzemév után szakemberrel el kell távolíttatni. A tisztítás a karimanyíláson át történik - a fűtőkarima kiserelése után a tárolót ki kell tisztítani, majd a fűtőkarima visszaszerelésénél új tömítést kell behelyezni. A csavarokat keresztben, 23 - 25 Nm

húzónyomatékkal kell meghúzni.

A HMV-tároló speciális zománcozású belső tárolója nem érintkezhet vízkőoldóval.

Ne használjon vízkőtelenítő szivattyút!

Végül a készüléket alaposan át kell öblíteni, és a felfűtési folyamatot az első beüzemeléshez hasonlóan figyelemmel kell kísérni.

- c) A gyártó által nyújtott jótállás jogosult igénybe vételéhez a beépített védőanódot legfeljebb kétévenként szakemberrel, dokumentáltan ellenőriztetni kell. A szervizmunka során kívánatos, hogy a tisztító- és szervizkarimákat is felnyissák, és az esetleges lerakódásokat és szennyeződések ellenőrizzék és eltávolítsák.

A kóboráramú anód élettartama gyakorlatilag korlátlan. Működését az ellenőrző lámpák (zöld, sárga, piros) útján rendszeresen ellenőrizni kell.

Figyelem: Ha a piros LED ég, akkor nem működik korrózióvédelem! A korrózióvédelem csak akkor biztosított, ha a zöld LED folyamatosan világít. Amennyiben a piros vagy a sárga LED világít vagy villog, kérjük, haladéktalanul hívja fel az ügyfélszolgálatot.

A kóboráramú anód megfelelő működéséhez $\geq 150 \mu\text{S/cm}$ közepes vezetőképesség szükséges.

- d) A készülék tisztításához ne használjon súroló hatású tisztítószeret vagy festékhígítót (pl. Nitro, Trichlor stb.). A tisztításhoz használjon nedves kendőt néhány csepp háztartási tisztítófolyadékkal. Kórházakban és más középületekben a helyi tisztítási és fertőtlenítési előírásokat feltétlenül be kell tartani.
- e) A HMV-tároló csak az adattáblán feltüntetett feltételekkel használható. A törvényileg elismert országos előírások és szabványok mellett be kell tartani a helyi áram- és vízszolgáltató társaságok csatlakozási feltételeit, valamint a szerelési és üzemeltetési utasításokat is.
- f)) A készülék üzemeltetési helyének fagymentesnek kell lennie. A készüléket olyan megfelelő helyre kell beszerelni, ahol karbantartás, javítás vagy esetleges csere esetén gond nélkül hozzáférhető. Erős vízkőtartalmú víz használata esetén javasoljuk, hogy a kereskedelemben kapható vízkőmentesítő készülék szereljen fel az áramlás irányába, mert a természetes vízkőképződés miatt a gyártó jótállása nemvehető igénybe.

Nagyobb szennyezettség (iszap, vas, szerves anyagok) a berendezés kapacitását csökkenti, ezért ilyen esetben ajánlott finomszűrőt felszerelni. Tisztítási művelet elvégzésével a berendezés szakszervizéhez kell fordulni. Bármely egyéb esetben kérje ki a gyártó véleményét!

14. Villamos csatlakoztatás

Általános utasítások

Az elektromos hálózatra történő csatlakoztatást a hatályos nemzeti előírások és szabványok, a helyi áram- és vízszolgáltató társaságok csatlakozási feltételei, valamint a szerelési és üzemeltetési utasításban szereplő előírások szerint kell elvégezni, és azt csak engedéllyel rendelkező villanszerelő végezheti.

Az előírt óvintézkedéseket körültekintően be kell tartani, hogy a használati-melegvíztároló áramellátásának meghibásodása vagy áramkimaradása ne érintsen további elektromos készülékeket (pl. fagyasztók, orvosi célokra használt helyiségek, intenzív állattartási egységek, stb.).

Fürdőkáddal vagy zuhanyozóval ellátott helyiségekben a tárolót az nemzeti törvényeknek és előírásoknak (pl. ÖVE-SEV vagy VDE) alapján kell telepíteni.

Elengedhetetlen az érintett energiaszolgáltató cég műszaki csatlakozási feltételeinek (TAB) betartása. Az áramkör elé $I_{\Delta N} \leq 30$ mA leoldási áramú érintésvédelmi relét kell kapcsolni. A készüléket csak rögzített vezetékre szabad csatlakoztatni.

A készülék előtt minden póluson legalább 3 mm-es érintkezési távolságú megszakítót kell felszerelni. Ez a követelmény túláramvédelmi-kapcsolóval is teljesíthető.

Az elektromos üzembe helyezés előtt a tárolót feltétlenül tölts fel vízzel.

A biztonsági előírások szerint minden beavatkozás előtt le kell választani a vízmelegítőt az áramellátásról, biztosítani kell visszakapcsolás ellen, és ellenőrizni kell, hogy a feszültségmentes állapot biztosított-e.

A készülék elektromos szerelésén csak engedéllyel rendelkező villanszerelő dolgozhat.

Az elektromos csatlakoztatást alapvetően a használati-melegvíztároló kapcsolóterébe beragasztott kapcsolási rajz alapján kell elvégezni!

15. Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

- Az ártalmatlanítást a technika jelenlegi állása szerint kell végrehajtani a környezetvédelem, az újrahasznosítás és az ártalmatlanítás területén.
- A régi berendezéseket, elhasználódott alkatrészeket, hibás alkatrészeket, valamint a környezetre veszélyes folyadékokat, olajokat a hulladéktörvény értelmében környezetbarát ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra kell átadni. Semmilyen körülmények között nem szabad a háztartási hulladékkal együtt kidobni.
- A kartoncsomagolást, az újrahasznosítható műanyagokat és a műanyag töltőanyagokat környezetbarát módon ártalmatlanítsa a megfelelő újrahasznosító rendszereken vagy másodlagos nyersanyag-gyűjtőhelyeken keresztül.
- Tartsa be a nemzeti vagy helyi előírásokat.

16. Jótállás, szavatosság és termékfelelősség

A szavatosságot az EU törvényes előírásai határozzák meg.

1. A gyártó (a továbbiakban: gyártó) garanciális teljesítésének feltétele a jótállás hatálya alá tartozó készülék vásárlásáról kifizetett számla bemutatása, mely során a számlán fel kell tüntetni a készülék típusát és sorozatszámát, és azt a kérelmezőnek be kell mutatnia. Kizárólag a gyártó Általános Szerződési Feltételei és értékesítési és szállítási feltételei érvényesek.
2. A kifogásolt készülék összeállítását, beszerelését, csatlakoztatását és beüzemelését, amennyiben a törvények, valamint a szerelési és kezelési útmutató előírják, csak engedéllyel rendelkező villamossági szakember, ill. villanyszerelő végezheti el az összes szükséges előírás betartásával.
A tartályt (külső burkolat vagy műanyag külső burkolat nélkül) óvni kell a napfénytől, hogy megakadályozzuk a PU hab elszíneződését és a műanyag részek esetleges deformálódását.
3. A készülék üzemeltetési helyének fagymentesnek kell lennie. A készüléket olyan helyre kell beszerelni, ahol egy esetleges karbantartás, javítás vagy csere esetén gond nélkül hozzáférhető és kicserélhető.

Az építési adottságokkal (pl. túlságosan szűk ajtók és átjárók) kapcsolatos költségekre a jótállás és a szavatosság nem terjed ki, és ezért a gyártó az ilyen igényeket elutasítja.

A HMV-tároló szokatlan helyeken (pl. padlás, vízre érzékeny padlójú lakószobák, tárolóhelyiségek stb.) való felállítása, beszerelése és működtetése során figyelembe kell venni az esetleges vízszivárgást, és ezért a kifolyó víz összegyűjtésére és elvezetésére berendezést kell tervezni a másodlagos károk kizárása érdekében a termékfelelősség.

4. A jótállási igény a következő esetekben érvényét veszti:
 - szakszerűtlen szállítás, normál elhasználódás,
 - szándékos vagy gondatlan károkozás, mindenfajta erőszak alkalmazása, mechanikai sérülés, fagykár,
 - az adattáblán feltüntetett üzemi nyomás akár csak egy alkalommal történő túllépése miatti kár,
 - nem szabványos csatlakozókészlet vagy működésképtelen vagy alkalmatlan tároló-csatlakozókészlet és használati szerelvények alkalmazása,
 - üveg és műanyag alkatrészek eltörése, esetleges színbeli eltérések,
 - szakszerűtlen használatból eredő károk, különösen a kezelési, szerelési és beüzemelési útmutató figyelmen kívül hagyása következtében,

- külső behatás okozta károk, helytelen feszültségű villamos csatlakozás,
- agresszív - ivóvízfogyasztásra nem alkalmas - a nemzeti előírásoknak (pl. az ivóvízrendeletnek) meg nem felelő víz miatti korróziós károk,
- az ivóvíz tényleges hőmérsékletének a tároló szerelvényén beállított melegvíz-hőmérséklettől való legfeljebb 10 K mértékű eltérése (a szabályozó hiszterézise és a csővezetékben végbement lehűlés miatt),
- hiba fellépése utáni tovább használat,
- önkényes változtatások a készüléken, olyan kiegészítő alkatrészek beépítése, amelyeket nem vizsgáltak be a készülékkel együtt,
- szakszerűtlen javítás,
- a víz túl alacsony vezetőképessége (legalább 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$),
- a magnéziumanód (elhasználódó alkatrész) üzemi eredetű elhasználódása, természetes vízkőképződés,
- vízhiány, tűz, árvíz, elárasztás, villámcsapás, túlfeszültség, áramszünet és egyéb vis maior események,
- nem eredeti és cégidegen alkatrészek alkalmazása, pl. fűtőrud, védőanód, termosztát, hőmérő, bordáscsőves hőcserélő stb.,
- a tárolótól el nem szigetelt alkatrészek beépítése, idegen anyagok bekerülése vagy elektrokémiai hatások (pl. többféle fém együttes alkalmazása) a tervdokumentáció figyelmen kívül hagyása,
- a beépített védőanód nem kellő időben történő és nem dokumentált felújítása, a kóboráramú anód hibás beszerelése vagy csatlakoztatása (pl. a folyamatos áramellátás hiánya),
- hiányzó vagy szakszerűtlen tisztítás és kezelés, valamint a szabványtól való olyan eltérések, amelyek a készülék értékét vagy működőképességét csak kismértékben csökkentik.

Ezenkívül az összeszerelés helyén az eredeti beüzemelési állapotot a gyártó vagy egy megbízott szakembere általi megtekintés előtt tilos módosítani, át- vagy visszaépíteni. Az eredeti összeszerelési állapot helyi megváltozása az összes szavatossági, jótállási és termékszavatossági igény kizárását eredményezi. Az ÖNORM B 2531, ÖNORM H5151, DIN 1988 (EN 806), DIN 1717, VDI 2035 valamennyi rendelkezését és a megfelelő nemzeti előírásokat és törvényeket be kell tartani.

5. Jogos reklamáció esetén ezt a gyártó ügyfélszolgálatán kell bejelenteni. Ez az ügyfélszolgálat dönt abban, hogy a hibás alkatrészt kicserélik, kijavítják, vagy pedig azonos értékű hibátlan készülékre cserélik ki. Ezen túlmenően a gyártó kifejezetten fenntartja a jogot, hogy kérje a vásárlótól a reklamáció tárgyát képező készülék elküldését. A javítás vagy csere dátumát a gyártó 5 napon belül határozza meg!

6. Garanciális javításokat csak a gyártó által felhatalmazott személyek végezhetnek. A kicserélt alkatrészek a gyártó tulajdonába kerülnek. Ha a szükséges szervizmunka során a HMV-tároló javítására van szükség, azt javítási költség és arányos anyagköltség formájában számoljuk fel.
7. A kifejezett engedélyünk nélküli külső beavatkozások esetén, még akkor is, ha azt szakképzett szerelő végezte, minden garanciális igény érvényét veszti.
A harmadik személy által végzett javítási költségek átvállalásának feltétele, hogy a gyártót a hiba elhárítására kérték, és a csere- vagy javítási kötelezettségét egyáltalán nem vagy ésszerű határidőn belül nem teljesítette.
8. A jótállási idő nem újul meg vagy hosszabbodik meg a jótállás és a jótállási teljesítéshez, szervizhez és karbantartáshoz való joggal.
9. A szállítás során keletkezett sérülések ellenőrzésére és adott esetben tudomásulvételére csak akkor kerül sor, ha azt legkésőbb a szállítás napját követő munkanapon írásban jelezték.
10. A garanciális teljesítményt meghaladó igények, különösen a károk és a következményes károk megtérítése tekintetében, kizárásra kerülnek, ha az törvényileg megengedett. A javítások arányos munkaidejét és a berendezés eredeti állapotba állításának költségeit teljes egészében a vevőnek kell megfizetnie.
A felajánlott garancia a jelen jótállási nyilatkozat értelmében csak a készülék javítására vagy cseréjére terjed ki.
A gyártó értékesítési és szállítási feltételei továbbra is érvényben maradnak, kivéve, ha a jelen garanciális feltételek módosítják azokat.
11. Azon szolgáltatások költségét, amelyeket nem a jelen garanciális feltételek keretében teljesítünk, felszámítjuk.
12. A garanciális szolgáltatások gyártó általi teljesítésének feltétele egyrészt, hogy a készülék árát teljesen kifizették, másrészt, hogy az igénylő az eladójával szembeni valamennyi kötelezettségének eleget tett.
13. A használati-melegvítárolók zománcozott belső **kazánjára** a garanciális feltételeknek az 1-12. pontok szerinti teljes fenntartása mellett a szállítás napjától a megadott időszakra jótállást vállalunk. A jótállási előírások nemteljesítése esetén a kiszállítás országának törvényi szavatossági előírásai érvényesek.
14. A vonatkozó termékfelelősségi törvénynek megfelelő követelések érvényesítéséhez a következőket kell közölni:
 - A termék hibájából eredő károkért (pl. személy testi sérülése, egészségi állapotának romlása, vagy a terméken kívüli tárgyi tárgy megsérülése) felmerülő termékfelelősségi igények csak akkor jogosak, ha a készülék szabványok szerinti hibátlan működéséhez szükséges valamennyi előírt intézkedés és követelmény teljesült. Ide tartozik például az előírt és dokumentált anódcseré, a megfelelő üzemi feszültségre való bekötés, a nem rendeltetésszerű használatból eredő károk elkerülésének szükségessége stb.
Ezek az előírások abból vezethetők le, hogy valamennyi előírás (szabványok, szerelési és kezelési útmutató, általános irányelvek stb.) betartása esetén a készülék vagy a termék másodlagos károkat okozó hibái nem léptek volna fel.
 - Szükséges továbbá a szükséges dokumentumok benyújtása feldolgozásra, pl. a tároló megnevezése és **gyári száma**, az eladó és az engedéllyel rendelkező kivitelező villamossági szakember számlája, valamint a meghibásodás leírása a kifogásolt tároló labortechnikai vizsgálatához (ez feltétlenül szükséges, mert a tárolót a szakértő megvizsgálja és a hiba okát elemzi).
 - A szállítás közbeni összekeveredésének elkerülése érdekében a tárolót jól olvasható jelöléssel (lehetőleg a felhasználó címével és aláírásával) kell ellátni.
 - Ezenkívül a szerelés helyén az eredeti beépítést nem szabad megváltoztatni, átépíteni vagy szétbontani a gyártó vagy más felhatalmazott szakember általi ellenőrzés előtt.
Az eredeti helyszíni szerelési helyzet bármilyen változása a szavatossági, jótállási és termékfelelősségi igények azonnali kizárását vonja maga után.
 - A kár mértékéről, a beüzemelésről (hidegvíz-bevezetés, a melegvíz-kivezetés, fűtőkör, biztonsági szerelvények, szükség esetén tágulási tartály), valamint a tároló hibájának helyéről megfelelő fényképes dokumentáció szükséges. A gyártó azt a jogát is fenntartja, hogy a vásárlótól kérje a tisztázáshoz szükséges dokumentumok, készülékek és alkatrészek mellékelését.
 - A termékfelelősség jogcímén alapuló kártérítés előfeltétele, hogy a károsult maradéktalanul bebizonyítsa, hogy a kárt a gyártó terméke okozta. Továbbá a kártérítési igény a termékfelelősségi törvény értelmében csak akkor indokolt, ha az összeg meghaladja az 500 eurót (önrész). A tényállás és a körülmények tisztázásáig és a hiba kiváltó okának megállapításáig a gyártó lehetséges vétkessége egyértelműen kizárt. A kezelési és szerelési útmutató, valamint az idevágó szabványok be nem tartása gondatlansággként minősíthető, és a kártérítési felelősség kizárását eredményezi.

17. Vevőszolgálat

Karbantartás

Szakmailag jól képzett szervizünk kimagasló hozzáértésével biztosítja Önnek készülékei megbízható üzemeltetését és az esetlegesen felmerülő üzemeltetési gondjai mihamarabbi megoldását.

A melegvíztárolók tisztítása és karbantartása kétévente javasolt.

Fűtési rendszerek esetén szakképzett márkaszervizünk biztosítja a magas színvonalú és rendszeres karbantartást az év 365 napján.

Vevőszolgálatunk karbantartási szerződése

Vevőszolgálatunkkal köthető karbantartási szerződés. Ezzel a megállapodással a vevőszolgálat átveszi Öntől az évenkénti szükséges karbantartások koordinációját.

Előzetes megegyezés szerint szakembereink az Ön készülékeit alaposan átvizsgálják, ellenőrzik, megmérlik és az optimális üzemre beállítják, a szükséges javításokat pedig természetesen azonnal elvégzik.

A karbantartási szerződés további előnyeiről

- A szerződés megkötésével a garanciaidő meghosszabbítható.
- Készüléke mindig optimálisan van beállítva - ami csökkenti a költséget és környezetkímélő.
- A biztonságos működés feltételei javulnak, hiszen a karbantartás során a hibák okait időben felismerik és elhárítják.
- Az optimális beállítás és a rendszeres karbantartás emellett még megnöveli az Ön készülékének élettartamát is.
- Kedvező az általánydíj. Ezen kívül az esetlegesen meghibásodott alkatrészek cseréje kevesebbe kerül Önnek.

Itt jegyezze fel az átvizsgálásokat, ellenőrzéseket:

[illegible]

Az Ön partnere:

Thermotrade Kft.

H-2112 Veresegyház, Szadai u. 13.

Tel.: +36 28 588 810

thermotrade@hoval.hu,

www.thermotrade.hu